

ciones, probablemente debido a haber aumentado su uso en la intervención primaria.

El balón de contrapulsación fue necesario en el 6,6% de los pacientes, 4 veces más que en la cirugía coronaria primaria.

No se observaron diferencias en cuanto a reintervenciones por sangrado, fibrilación auricular, ventilación mecánica prolongada o estancia hospitalaria prolongada, comparando los pacientes sometidos a reintervención coronaria a lo largo de la década.

A pesar de los mejores resultados en cuanto a morbilidad y mortalidad (disminuye del 6 al 4,6%), sigue habiendo una marcada diferencia respecto a la mortalidad de la cirugía coronaria primaria aislada (3,5 veces menor; 1,7% en 2009).

A modo de conclusión, a lo largo de este período de estudio (2000 a 2009), la cirugía de reintervención coronaria ha experimentado un notable descenso en su frecuencia, realizándose sobre pacientes cada vez más complejos, pero con mejores resultados, aunque manteniendo siempre una clara diferencia en cuanto a riesgo y dificultad técnica respecto a la cirugía coronaria primaria.

Alfredo López-González

Unidad de Gestión Clínica de Cirugía Cardiovascular,  
Hospital Puerta del Mar, Cádiz, España  
Correo electrónico: halfrid@comcadiz.com

### Revascularización miocárdica de repetición tras cirugía de derivación coronaria en adultos mayores: experiencia nacional de la Sociedad de Cirujanos Torácicos, 1991-2007

Folbol EL, Zhao Y, Shahian DM, Grover FL, Edwards FH, Peterson ED. *Circulation*. 2013;127:1656-63.

**Introducción:** Una de las principales ventajas de la cirugía de derivación coronaria (CABG) con respecto al intervencionismo coronario percutáneo es su durabilidad; sin embargo, en la actualidad, hay información escasa acerca de la tasa y predictores de revascularización coronaria de repetición después de la cirugía de derivación coronaria.

**Métodos y resultados:** Se incluyeron los pacientes de edad igual o superior a 65 años de la Base de Datos Nacional de Cirugía Cardíaca de Adultos de la Sociedad de Cirujanos Torácicos que fueron sometidos a una primera CABG aislada desde 1991 hasta 2007 (n = 723.134, mediana de edad 73 años). Después de vincular los datos procedentes de Medicare, se examinaron los resultados a largo plazo de la CABG (hasta 18 años después de la cirugía) se examinaron usando las curvas de incidencia acumulada. Se utilizó el análisis multivariable de riesgos proporcionales de Cox para identificar los factores asociados con las tendencias de repetición de revascularización y variabilidad a 1 y 5 años. Se encontró que la tasa de supervivencia general a los 18 años fue del 20%. La incidencia acumulada de la revascularización de repetición (intervencionismo coronario percutáneo o CABG, más a menudo intervencionismo coronario percutáneo) fue 2, 7, 13, y 16% a 1, 5, 10, y 18 años después de la cirugía, respectivamente. La tasa de repetición de los procedimientos de CABG es bastante baja para los mismos momentos de seguimiento (0,1, 0,6, 1,3, y 1,7%, respectivamente). El género femenino, la gravedad de la enfermedad representada por una historia de intervención coronaria percutánea, la diálisis preoperatoria y la revascularización parcial se asociaron fuertemente con una tasa de revascularización más alta, mientras que la edad avanzada, la enfermedad del tronco común y el tabaquismo se asociaron con una tasa más baja. Aproximadamente hubo una variación de 2 veces en la tasa de repetición de revascularización entre centros a 1 año (rango intercuartil 1,7-3,6%) y 5 años (rango intercuartil 6,7-12,0%).

**Conclusiones:** Infrecuentemente se repite la revascularización en los pacientes mayores sometidos a CABG; sin embargo, las proporciones varían de manera sustancial según los subgrupos de pacientes y los centros.

### Comentario

El presente estudio se centra en la necesidad de una nueva revascularización en pacientes mayores de 65 años tratados previamente

con cirugía coronaria. Para ello, se utiliza la base de datos de la Sociedad de Cirujanos Torácicos, buscando los pacientes con una primera cirugía de revascularización aislada (no emergente) intervenidos entre 1991 y 2007 y con seguimiento vinculado al programa Medicare. Se excluyen, por tanto, los pacientes más jóvenes de 65 años y los ya reintervenidos. Además, se crea un subgrupo específico de pacientes operados entre los años 2001 y 2003 para analizar los factores contemporáneos asociados al hecho de la reoperación. Además, se quiso estudiar la variación en la necesidad de revascularización según centros, precoz (antes del primer año) y tardía (entre el primer y el quinto año), para lo que se escogieron hospitales con más de 100 intervenciones al año entre los años 2001 y 2003.

La mediana de edad de los pacientes fue de 73 años y el 75,8% fueron varones. La mediana de seguimiento fue de 8 años con un máximo de 18 años. Para el subgrupo de pacientes intervenidos entre 2001 y 2003, la mediana de seguimiento fue de 6,9 años.

La supervivencia de la serie a 18 años fue del 20% con unos índices acumulados de revascularización de 2, 7, 13 y 16%, a 1, 5, 10 y 18 años, respectivamente. La mayoría de los procedimientos de revascularización (93%) se llevaron a cabo de manera percutánea, mientras que los índices acumulados de cirugía de revascularización fueron del 0,1, 0,6, 1,3 y 1,7% a 1, 5, 10 y 18 años, respectivamente. Para el grupo de pacientes más jóvenes (entre 65 y 69 años), la necesidad de revascularización a 18 años fue del 30%, de la cual solo el 4,5% correspondía a cirugía. Los pacientes mayores de 80 años solo se revascularizaron un 11% a 18 años, y solo se reintervinieron un 0,5%.

Los factores que se asociaron a revascularización fueron: pacientes jóvenes, género femenino, diabetes, intervencionismo coronario previo y revascularización subóptima (incompleta). El género femenino y la revascularización incompleta se asociaron tanto a revascularización precoz como tardía y la obesidad se asoció con la tardía.

Hay varias razones por las que reintervenir a un paciente sometido a cirugía de revascularización previa. Una es la progresión de la enfermedad, ya sea a nivel de los vasos nativos o a nivel de los injertos<sup>1</sup>. Otra es la revascularización incompleta que, ocasionalmente, puede causar inestabilidad clínica y obligar a tratar de nuevo. Sobre la progresión de la enfermedad poco podemos hacer. Debemos aconsejar a los pacientes que eviten y controlen los factores de riesgo clásicos, enseñándoles la importancia de la dieta y del ejercicio físico y, cómo no, que resulta fundamental el cumplimiento del tratamiento farmacológico. No solo los antiagregantes, sino también las estatatinas tienen un papel fundamental en el control de la placa y la progresión de la enfermedad arterial<sup>2</sup>.

Obviamente que al intervenir a un paciente nuestra intención debe ser conseguir una revascularización lo más completa posible. Pero no es menos cierto que los pacientes que se nos refieren para cirugía coronaria en la actualidad acostumbran a tener una

enfermedad muy evolucionada, con afectación multivascular y difusa, con posible intervencionismo previo y, ocasionalmente, con vasos límites para ser injertados. Honestamente, no siempre se puede conseguir una revascularización completa. Lo que realmente es importante es que los injertos que se puedan hacer se hagan bien. Es fundamental el control en quirófano del flujo de los injertos y repetirlos si es necesario, y pensar en utilizar injertos arteriales siempre que sea posible, sobre todo en los pacientes más jóvenes<sup>3</sup>.

Si, a pesar de todo, un paciente necesita ser revascularizado de nuevo, no siempre la mejor opción será la quirúrgica. Las reintervenciones son, por lo general, laboriosas y conllevan un mayor riesgo. El desarrollo del intervencionismo percutáneo en la actualidad permite tratar a estos pacientes con unas posibilidades de éxito elevadas y con menor riesgo, en general. Incluso el tronco común es fácilmente abordable de manera percutánea en un paciente con un injerto permeable a la arteria descendente anterior<sup>4</sup>.

Así se evidencia en el presente estudio, probablemente un reflejo fiel de la situación actual también en nuestro medio. Conocemos cuántas intervenciones de cirugía coronaria se realizan en España, pero no cuántas de ellas corresponden a reintervenciones<sup>5</sup>. Este estudio está bien diseñado, buscando no tanto un número elevado de pacientes (que lo es, sin duda) como un seguimiento suficiente. Marca, claramente, qué objetivos se quieren conseguir y conlleva un trabajo estadístico correcto. Es cierto que, por las características de la base de datos de la Sociedad de Cirujanos Torácicos y del programa Medicare, se pueden quedar muchos pacientes en el tintero. Además, las conclusiones son aplicables a los pacientes mayo-

res y no a los más jóvenes, aunque la mediana de edad de los pacientes que se intervienen de cirugía coronaria en Estados Unidos es de 65 años, por lo que este estudio puede considerarse representativo.

## Bibliografía

1. Goldman S, Zadina K, Moritz T, Ovitt T, Sethi G, Copeland JG, et al. Long-term patency of saphenous vein and left internal mammary artery grafts after coronary artery bypass surgery: results from a Department of Veterans Affairs Cooperative Study. *J Am Coll Cardiol*. 2004;44:2149-56.
2. Domanski MJ, Borkowf CB, Campeau L, Knatterud GL, White C, Hoogwerf B, et al. Prognostic factors for atherosclerosis progression in saphenous vein grafts: the postcoronary artery bypass graft (Post-CABG) trial. Post-CABG Trial Investigators 2. *J Am Coll Cardiol*. 2000;36:1877-83.
3. Hol PK, Fosse E, Mork BE, Lundblad R, Rein KA, Lingaas PS, et al. Graft control by transit time flow measurement and intraoperative angiography in coronary artery bypass surgery. *Heart Surg Forum*. 2001;4:254-7.
4. Mohr FW, Morice MC, Kappetein AP, Feldman TE, Stahle E, Colombo A, et al. Coronary artery bypass graft surgery versus percutaneous coronary intervention in patients with three-vessel disease and left main coronary disease: 5-year follow-up of the randomised, clinical SYNTAX trial. *Lancet*. 2013;381:629-38.
5. Igual A, Mestres CA. Cirugía Cardiovascular en España en los años 2009-2010. Registro de intervenciones de la Sociedad Española de Cirugía Torácica-Cardiovascular (SECTCV). *Cir Cardio*. 2012;19:315-28.

Bernardo Romero-Ferrer

Servicio de Cirugía Cardíaca, Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona, Barcelona, España  
Correo electrónico: bromero.germanstrias@gencat.cat

## Mitral valve repair or replacement for ischemic mitral regurgitation? The Italian Study on the Treatment of Ischemic Mitral Regurgitation

Lorusso R, Gelsomino S, Vizzardi E, D'Aloia A, De Cicco G, Luca F, Parise O, Gensini GF, Stefano P, Livi U, Vendramin I, Pacini D, Di Bartolomeo R, Miceli A, Varone E, Glauber M, Parolari A, Arlati FG, Alamanni F, Serraino F, Renzulli A, Messina A, Troise G, Mariscalco G, Cottini M, Beghi C, Nicolini F, Gherli T, Borghetti V, Pardini A, Caimmi PP, Micalizzi E, Fino C, Ferrazzi P, Di Mauro M, and Calafiore AM, the ISTIMIR Investigators. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 2013;145:128-39.

**Objetivo:** No parece claramente demostrada la inferioridad del recambio mitral frente a la reparación mitral en el tratamiento de la insuficiencia mitral isquémica crónica. Este estudio multicéntrico pretende proporcionar una contribución a esta cuestión.

**Métodos:** De los 1.006 pacientes con insuficiencia mitral isquémica crónica y disfunción ventricular izquierda (fracción de eyección < 40%) intervenidos en 13 instituciones italianas entre 1996 y 2011, 298 (29,6%) fueron sometidos a reemplazo de la válvula mitral, mientras que 708 (70,4%) recibieron reparación de la válvula mitral. Los grados de propensión se calcularon por un modelo de regresión logística multivariable no parsimonioso, y 244 pares de pacientes fueron emparejados con éxito usando calibradores de anchura 0,2 desviación estándar de la *logit* de los grados de propensión. La mediana de la diferencia postemparejamiento estandarizada fue de 0,024 (rango, 0-0,037) y en ninguna de las covariables superó el 10%.

**Resultados:** Las muertes tempranas fueron del 3,3% (n = 8) en la reparación de la válvula mitral en comparación con el 5,3% (n = 13)

en la sustitución de la válvula mitral ( $P = .32$ ). La supervivencia a los 8 años fue de  $81,6 \pm 2,8\%$  y el  $79,6 \pm 4,8\%$  ( $P = .42$ ), respectivamente. La ausencia de reoperaciones por todas las causas y reoperación relacionada con la válvula eran  $64,3 \pm 4,3\%$  frente al  $80 \pm 4,1\%$  y  $71,3 \pm 3,5\%$  frente a  $85,5 \pm 3,9\%$  en la reparación de la válvula mitral y el reemplazo de la válvula mitral, respectivamente ( $P < 0,001$ ). La actual ausencia de complicaciones relacionadas con la válvula fue de  $68,3 \pm 3,1\%$  frente a  $69,9 \pm 3,3\%$  en reparación de la válvula mitral y el reemplazo de la válvula mitral, respectivamente ( $p = .78$ ). La función ventricular izquierda no mejoró significativamente, y fue comparable en los 2 grupos después de la intervención ( $36,9$  vs.  $38,5\%$ ,  $p = 0,66$ ). En el análisis de regresión por competencia, la reparación de la válvula mitral resultó ser un fuerte predictor de reintervención (razón de riesgo,  $2,84$ ,  $P < 0,001$ ).

**Conclusiones:** La sustitución de la válvula mitral es una opción adecuada para los pacientes con insuficiencia mitral isquémica crónica y deterioro de la función ventricular izquierda. Proporciona mejores resultados en términos de ausencia de reoperaciones con comparables tasas de complicaciones relacionadas con la válvula

## Comentario

El papel de la cirugía en la insuficiencia mitral isquémica crónica es muy controvertido, donde existen publicaciones que hablan a favor de la reparación mitral con anillo restrictivo<sup>1</sup> o con los anillos diseñados específicamente para dicho fin, pero con recurrencia de dicha patología en frecuencia no desdeñable, y el recambio valvular mitral, con o sin respetar el aparato subvalvular, donde la mortalidad postoperatoria puede ser algo mayor a cambio tiene menos recurrencia de la insuficiencia mitral<sup>2</sup>.



**BIOMED**



unidix

# Especialistas en cirugía cardiovascular

**desde 1977 al cuidado de tu salud**



**91 803 28 02**



**info@biomed.es**